

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1939

THÈSE

N°

1182

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Lucien HUBERT

Ancien Interne provisoire des Hôpitaux de Paris

Né le 27 Mars 1906, à PARIS (Seine)

La Symphyséotomie à la Zarate dans la thérapeutique obstétricale

Président : M. JEANNIN, Professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1939

185

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1939

THÈSE

N° _____
—

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Lucien HUBERT

Ancien Interne provisoire des Hôpitaux de Paris

Né le 27 Mars 1906, à PARIS (Seine)

La Symphyséotomie à la Zarate
dans la thérapeutique obstétricale

Président : M. JEANNIN, Professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

—
1939

I. — Professeurs

Anatomie
 Physiologie
 Physique médicale
 Chimie médicale
 Bactériologie
 Parasitologie et histoire naturelle médicale
 Pathologie médicale et générale
 Pathologie médicale
 Pathologie chirurgicale
 Anatomie pathologique
 Histologie
 Pharmacologie et matière médicale
 Thérapeutique
 Hygiène et médecine préventive
 Médecine légale
 Histoire de la médecine et de la chirurgie

Pathologie expérimentale et comparée
 Hydrologie thérapeutique et climatologie

Clinique médicale

Hygiène et clinique de la première enfance
 Clinique des maladies des enfants
 Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale
 Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
 Clinique des maladies du système nerveux
 Clinique des maladies infectieuses

Clinique chirurgicale

Clinique ophtalmologique
 Clinique urologique

Clinique d'accouchements

Clinique gynécologique
 Clinique chirurgicale infantile et orthopédie
 Clinique thérapeutique médicale
 Clinique oto-rhino-laryngologique
 Clinique thérapeutique chirurgicale
 Clinique propédeutique
 Clinique de la Tuberculose
 Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte
 Clinique de neuro-chirurgie
 Clinique cardiologie
 Assistance médico-sociale

Professeurs sans chaire

MM.
 ROUVIERE.
 Léon BINET.
 STROHL.
 POLONOVSKI.
 Robert DEBRE.
 BRUMPT.
 BAUDOUIN.
 ABRAMI.
 MONDOR.
 LEROUX.
 CHAMPY.
 TIFFENEAU.
 HARVIER.
 TANON.
 BALTHAZARD.
 LAIGNEL-
 LAVASTINE.
 FIESSINGER.
 CHIRAY.
 LOEPER.
 CARNOT.
 Marcel LABBE.
 CLERC.
 LEREBOULLET.
 NOBECOURT.
 H. CLAUDE.
 GOUGEROT.
 GUILLAIN.
 LEMIERRE.
 CUNEO.
 GOSSET.
 GREGOIRE.
 LENORMANT.
 TERRIEN.
 CHEVASSU.
 LEVY-SOLAL.
 COUVELAIRE.
 JEANNIN.
 MOCQUOT.
 OMBREDANNE.
 RATHERY.
 LEMAITRE.
 Pierre DUVAL.
 VILLARET.
 TROISIER.
 MATHIEU.
 Clovis VINCENT.
 LAUBRY.
 N...
 HAZARD.
 HOVELACQUE.
 MULON.
 OLIVIER.
 SANNIE.
 VERNE.

II. — Agrégés en exercice

MM.
 AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIETY Pathologie médicale.
 FENARD Henri Pathologie médicale.
 BERNARD Et. . . Pathologie médicale.
 BESANÇON (J.). Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 COSTE Pathologie médicale.
 CHEVALLIER Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FUNCK- Pathologie chirurgicale.
 FEY Urologie.
 GAILLARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.

MM.
 DE GAUDART
 D'ALLAINES .. Pathologie chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES ... Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOUL . . Obstétrique.
 LAROCHE Guy. . Pathologie médicale.
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale.



MM.

LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
LEVY (M ^{re} J.)	Pharmacologie.
LEVY-VALENSI	Neurologie et Psychiatrie.
MENEGAUX	Pathologie chirurgicale.
MOLLARET	Pathologie médicale.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET	Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
PETIT	

DUTAILLIS Pathologie chirurgicale.

MM.

PIEDELIEVRE ..	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
RENARD	Ophthalmologie.
RICHEL	Physiologie.
SENEQUE	Pathologie chirurgicale.
TURPIN	Pathologie médicale.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale.

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.

ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLEY- BERT	Physiologie.
HEITZ-BOYER ..	Pathologie chirurgicale.

MM.

LARDENNOIS ..	Pathologie chirurgicale.
NEVEU- LEMAIRE ..	Parasitologie.
LE LORIER ...	Obstétrique.
SCHWARTZ ...	Pathologie chirurgicale.
VAUDESCAL ...	Obstétrique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.

ALAJOUANINE..	}	Clinique médicale.
AUBERTIN		
BRULE		
CHABROL		
DONZELOT ...		
DUVOIR		
LIAN		
PASTEUR-VAL- LERY-RADOT..		
BEZARY		

MM.

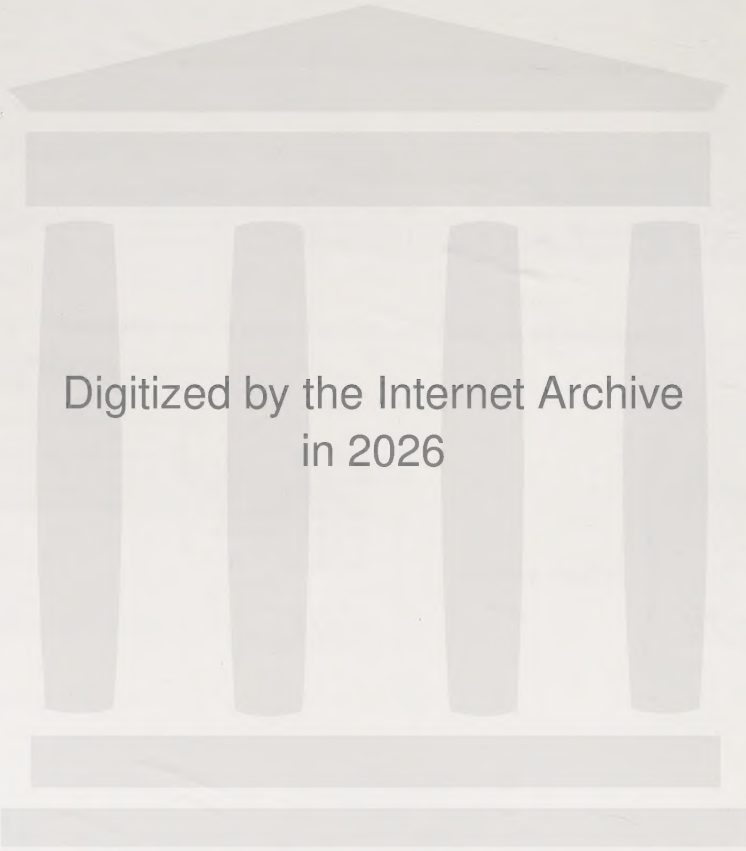
BASSET	}	Clinique chirurgicale
BROCC		
CADENAT		
GATELLIER ...		
MOURE		
QUENU		
VELTER		
ECALLE	}	Clinique obstétricale
METZGER		

V. — Chargés de cours

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEILL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A LA MEMOIRE DE MON PERE

Mort pour la France

A MONSIEUR LE PROFESSEUR JEANNIN
Professeur à la Faculté de Médecine de Paris
Membre de l'Académie de Médecine

Qui nous a fait le grand hon-
neur d'accepter la présidence de
cette thèse.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BRINDEAU
Professeur Honoraire à la Faculté de Médecine de Paris
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'Honneur

A MONSIEUR LE DOCTEUR CATHALA

Accoucheur des Hôpitaux

Qui a bien voulu nous communiquer les observations qui viennent appuyer cette thèse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LANTUEJOUL

Médecin des Hôpitaux

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

LA SYMPHYSÉOTOMIE A LA ZARATE DANS LA THÉRAPEUTIQUE OBSTÉTRICALE

INTRODUCTION

Quelle est la place actuelle de la Symphyséotomie à la Zarate dans la thérapeutique obstétricale ?

Telle est la question que nous essayerons de résoudre dans ce travail en nous basant sur une statistique étendue fournie par Monsieur Cathala.

Nous laisserons donc de côté l'historique et la technique opératoire qui ont été parfaitement exposés dans des travaux antérieurs.

Dans une première partie :

Nous situerons la question des indications du Zarate ;

Dans une deuxième partie :

Nous exposerons les observations en les critiquant, puis en les groupant en statistique ;

Dans une troisième partie :

Nous tirerons les conclusions.

PREMIÈRE PARTIE

INDICATIONS DU ZARATE

I. — DEFINITION DU ZARATE

Avant d'exposer les indications du Zarate, rappelons brièvement en quoi consiste celui-ci.

Le Zarate est une symphyséotomie partielle sous-cutanée.

C'est donc une variété de Pelvitomie, opération qui par section de l'anneau ostéo-fibro-cartilagineux constituant le bassin, agrandit la cavité pelvienne.

La pelvitomie peut porter sur la partie osseuse du bassin, en pratique sur le pubis : c'est alors la Pubiotomie ; ou bien elle porte sur la partie articulaire fibro-cartilagineuse, la symphyse pubienne : c'est alors la symphyséotomie.

Mais le Zarate est une symphyséotomie *partielle* s'opposant à l'ancienne symphyséotomie *totale* qui tranchait la totalité de la capsule des ligaments articulaires ; le Zarate ne tranche que la partie inférieure (fibro-cartilage et arcuatum) et respecte le frein supérieur assez souple pour permettre un

écartement modéré des pubis, assez résistant pour s'opposer à une disjonction excessive.

Enfin, c'est une symphyséotomie *sous-cutanée*, ce qui signifie qu'elle ne se fait pas à ciel ouvert suivant une large voie d'accès débridant plan par plan la symphyse, mais par une simple ponction cutanée juste suffisante pour laisser pénétrer la lame du bistouri qui tranche en profondeur presque toute la hauteur de la symphyse, tout en ne faisant à la peau qu'une plaie minime qu'une seule agrafe suffit à saturer.

II. — SITUATION A LAQUELLE REPOND LE ZARATE

Le Zarate a été créé pour lever une *dystocie osseuse relative*.

Il y a dystocie osseuse relative quand, par suite d'un rétrécissement modéré du bassin ou d'un excès de volume modéré de la présentation, il existe une disproportion fœto-pelvienne telle qu'un agrandissement minime du bassin suffirait pour laisser passer le fœtus.

Le Zarate ne s'adresse donc pas en principe aux dystocies non osseuses.

Le Zarate n'a évidemment pas la prétention de pallier à une dystocie osseuse absolue. L'examen montre d'emblée que « ça ne passera sûrement pas », même en agrandissant un peu le bassin. Ces cas relèvent de la césarienne sans épreuve du travail. Nous ne les évoquons que pour les éliminer.

Le Zarate ne peut s'appliquer qu'aux cas où « ça passera peut-être », où l'on peut espérer qu'un forceps très difficile obligera à passer à frottement dur à travers la filière pelvienne un fœtus fortement traumatisé. Le Zarate s'oppose alors non plus à la césarienne sûre, mais soit :

à la césarienne après épreuve du travail ;
à l'autre pelvitomie : la pubiotomie ;
à un mauvais forceps très haut pour ne pas dire au détroit supérieur (basiotripsie déguisée).

Enfin, le Zarate peut s'appliquer aussi à des cas où « ça devrait passer » et où l'expérience montre que « ça ne passe pas ».

Le Zarate s'applique donc à une dystocie modérée, d'appréciation parfois délicate.

S'il faut donner des précisions numériques, rappelons qu'il s'agit alors des bassins limites dont le diamètre rétro-pubien ne doit pas descendre au-dessous de 8 cm pour les bassins plats et de 9 cm pour les bassins G. R.; mais ces chiffres ne signifient pas grand'chose et ne précisent qu'une des données du problème, l'autre, le fœtus restant à évaluer.

Les indications du Zarate sont donc toutes relatives ; elles découlent d'un examen très soigné de la situation relative du bassin et de la présentation et d'une épreuve du travail très consciencieusement suivie. En pratique, elles ne peuvent être posées que par un accoucheur très averti.

En effet, si on pratique une césarienne non indis-

pensable, la preuve n'en sera pas faite, puisque la césarienne termine à coup sûr l'accouchement, tandis que si l'on tente un Zarate insuffisant on est forcé de terminer par la césarienne par quoi on aurait du commencer ; erreur qui, sans entraîner forcément de ces conséquences graves est tout de même fâcheuse.

Aussi beaucoup d'accoucheurs jugent-ils qu'une méthode aussi délicate et d'indications aussi exceptionnelles est un luxe superflu pour qui possède la technique de la césarienne basse et du forceps, ces deux méthodes se complétant si parfaitement que tout intermédiaire s'interposant entre elles est inutile.

Le procès du Zarate roule donc sur son utilité, sur les difficultés de ses indications et sur ses résultats.

1° Utilité du Zarate.

Le Zarate s'adresse à une dystocie osseuse modérée, mais celle-ci est d'appréciation difficile ; par conséquent, dans l'incertitude, on tente une épreuve du travail.

Que se passe-t-il alors ?

Ou bien, contrairement aux craintes, la tête s'engage rapidement et on a la surprise d'assister à un accouchement spontané.

Ou bien la tête s'engage lentement et, après une longue attente, un forceps à la partie haute devient enfin possible.

Ou bien les craintes étaient justifiées ; malgré une longue épreuve du travail, la tête refuse décidément de s'engager ; alors, sans attendre que le fœtus ait trop souffert et que la mère se soit infectée, on pratique une césarienne basse, opération parfaitement réglée donnant en général toute satisfaction et n'exposant pas la mère à des séquelles intolérables.

Par conséquent, dans tous les cas l'accouchement peut être mené à bien sans recourir au Zarate, celui-ci serait donc inutile.

A cela les partisans du Zarate répliqueront que le forceps risque d'être traumatisant pour l'enfant et pour la mère et, d'autre part, que la césarienne n'est pas une opération exempte de risques. Ils soutiennent qu'un simple coup de bistouri dans la symphyse est préférable à une basiotripsie déguisée ou à une césarienne suivie de péritonite.

2° Difficultés d'indications.

Le Zarate nécessite un examen complet.

C'est une intervention à indications étroites. On ne peut les poser à la légère, à la suite d'un examen superficiel.

Pour bien poser les indications d'un Zarate efficace, une enquête précise sur tous les éléments en jeu est nécessaire.

L'indication sera posée plus volontiers :

- a) Chez une femme dont on connaît le passé obstétrical ;

b) Chez une femme chez qui les progrès du travail ont été soigneusement suivis au cours d'examens méthodiques scrupuleusement notés.

Les éléments du diagnostic sont les mêmes que pour n'importe quelle intervention obstétricale, avec cette particularité que, pour le Zarate, l'examen doit être plus précis, plus raffiné encore.

Le temps capital de cet examen sera le *toucher*, qui est la principale source de renseignements sur le bassin, les parties molles, le fœtus. l'état du travail Aussi doit-il être méthodique et minutieux, ce n'est pas un geste automatique, mais une exploration intelligente, analytique.

L'examen doit être pratiqué d'une manière interrogative.

Si on a une impression on doit s'en servir comme d'hypothèse de travail en cherchant honnêtement tout ce qui peut soit la confirmer, soit l'infirmier.

L'habitude des cas délicats, le souvenir de cas présentant des analogies seront d'un grand secours pour l'appréciation du cas présent.

Si en pesant le pour et le contre on ne trouve pas d'argument péremptoire en faveur d'une intervention plutôt qu'en faveur d'une autre on peut avoir intérêt à prolonger un peu l'épreuve du travail.

Mais s'il faut à coup sûr terminer rapidement l'accouchement et si l'on a des doutes sur l'efficacité du Zarate, il est préférable de choisir la césarienne.

Le Zarate s'adresse souvent à des cas délicats où

l'hésitation est non seulement permise, mais naturelle, soit qu'on hésite entre un simple forceps et le Zarate, soit entre le Zarate et la césarienne basse ou la pubiotomie.

L'évaluation d'une disproportion fœto-pelvienne est souvent très délicate. Il arrive parfois qu'une femme, chez qui on avait décidé en fin de grossesse de faire une césarienne sans épreuve du travail, accouche spontanément d'un enfant plus petit qu'on ne l'avait cru.

Parfois aussi, au cours d'une épreuve du travail qui s'éternise, les avis concordent que la césarienne s'impose. On se risque puisque tout est prêt pour l'intervention à essayer d'une petite dose d'hypophyse et en quelques contractions la tête s'engage et descend dans l'excavation.

C'est pourquoi une certaine hésitation est permise. Faire un Zarate non indispensable est ennuyeux ; faire un Zarate inefficace l'est plus encore.

Mais il ne faut pas que l'hésitation se prolonge au point de laisser passer l'heure favorable; il ne faut pas laisser souffrir le fœtus, la femme s'épuiser et s'infecter. Il faut, connaissant les possibilités et les avantages de chaque intervention, en choisir une qui soit efficace et l'exécuter au moment favorable.

3° Éléments du choix opératoire.

Certains de ces éléments sont indépendants du cas clinique.

L'ÉLÉMENT PSYCHOLOGIQUE peut entrer en ligne de compte.

Dans certains cas les parents souhaitent particulièrement d'avoir un enfant vivant; s'il s'agit par exemple d'une femme déjà âgée qui a longtemps désiré une grossesse.

Dans ce cas il semble que la césarienne donne plus de garanties que le Zarate d'avoir un enfant vivant et non traumatisé.

LE MILIEU OPÉRATOIRE.

En milieu chirurgical disposant d'un matériel d'asepsie certaine et d'un personnel compétent, on envisagera la situation plus sereinement que si on se trouve en pleine campagne avec un matériel réduit, des aides d'occasion, ignorants de l'asepsie.

Dans ce dernier cas le Zarate, qui ne nécessite aucun matériel spécial, peut être d'un précieux secours.

La décision opératoire est la conclusion d'un examen complet renseignant sur les éléments suivants :

Etat de la femme;

Etat du fœtus;

Eléments mécaniques de l'accouchement.

a) Etat de la femme.

Les examens au cours de la grossesse ont révélé s'il s'agit d'une femme bien portante ou d'une malade devenue enceinte : une cardiaque ou une tuberculeuse ne feront pas les frais d'une épreuve du tra-

vail prolongé. Il faudra, chez elles, intervenir plus précocement et choisir l'intervention la moins choquante.

La grossesse a pu être mal supportée et être compliquée d'albuminurie avec hypertension, d'intoxication gravidique, de pyélonéphrite, qui peuvent diminuer la résistance de la mère.

Enfin une femme bien portante au début du travail peut être épuisée par la durée de celui-ci. La fatigue croissante se manifeste par l'altération du facies, la soif, la sécheresse de la langue, le pouls rapide, l'agitation incessante entraînant une irritation de la peau des parties saillantes.

La question la plus angoissante qui se pose est celle du début d'infection. Celle-ci est à craindre si la poche des eaux est rompue depuis longtemps, si des examens répétés ont été pratiqués, si le liquide amniotique est légèrement fétide, si la température s'élève au-dessus de 38°. L'infection sera particulièrement redoutée quand des interventions inefficaces auront été pratiquées dans des conditions mal définies.

b) Etat du fœtus.

La vitalité du fœtus est un élément important du choix opératoire.

Il y a des interventions qu'on ne doit pas risquer pour un fœtus très compromis. Au contraire, un début de souffrance fœtale sera un argument pour une intervention rapide.

L'évaluation de la vitalité du fœtus se fera sur :

1° la durée du travail;

2° le temps écoulé depuis la rupture de la poche des eaux;

3° la notion d'interventions inefficaces qui ont traumatisé l'enfant;

4° et surtout les signes physiques : auscultation. L'accélération des b. d. c. n'indique qu'un début de souffrance fœtale; l'irrégularité et le ralentissement sont plus inquiétants;

5° l'aspect du liquide.

c) Éléments mécaniques de l'accouchement.

Ils doivent être étudiés méthodiquement en envisageant successivement :

1° le volume probable du fœtus;

2° l'état du bassin et des parties maternelles;

3° la poche des eaux;

4° la situation relative du fœtus et du bassin;

5° la valeur des contractions utérines.

1° VOLUME DU FŒTUS.

Il sera évalué approximativement en tenant compte :

de l'âge de la grossesse : le terme est-il atteint ?

de la parité; les enfants des multipares sont en général plus gros que ceux des primipares, et certaines multipares ont des enfants de plus en plus gros;

du poids des enfants précédents;

des signes physiques : hauteur utérine, palpation, toucher permettant d'évaluer le volume de la tête et surtout son degré d'ossification, sa dureté, le degré de chevauchement des os.

2° ETAT DES PARTIES MATERNELLES.

Le Bassin.

On a pu être prévenu que le bassin était trop petit par la petite taille de la femme, par les stigmates de rachitisme qu'elle présente au niveau du crâne, des dents, du thorax, du rachis ou des membres.

En principe il s'agit d'un rachitisme assez discret, car s'il était très marqué le bassin serait probablement trop vicié pour que le Zarate soit à envisager, la césarienne s'imposerait.

Examen du bassin : Sans s'attarder à la pelvimétrie externe l'examen consiste en un toucher méthodique qui étudie d'abord le *détroit supérieur* si la présentation le permet.

On recherche d'abord si le *promontoire est accessible*.

L'accoucheur, suivant la longueur de ses doigts, sait à peu près à quel degré le rétrécissement correspond le promontoire qu'il atteint. Cette approximation ne suffit pas. Il convient de mesurer le diamètre promonto-pubien minimum.

Le Zarate s'adresse en général à des bassins limites dont le promonto-pubien-minimum est aux environs de 9 cm.

Toutefois, l'examen du promontoire ne suffit pas; il faut suivre latéralement, le plus loin possible, *le pourtour du détroit supérieur* pour se rendre compte s'il manque d'étoffe dans toutes ses dimensions ou seulement d'avant en arrière; autrement dit, il faut rechercher si on est en présence d'un bassin généralement rétréci ou d'un bassin aplati.

Le détroit supérieur n'est qu'un élément du problème; cet obstacle, une fois franchi, n'y aura-t-il plus aucune difficulté à vaincre dans l'excavation ? Le bassin est-il annelé ou canaliculé ?

La recherche des *faux promontoires et l'examen de la concavité sacrée* renseigneront sur ce point. Si le bassin est canaliculé, le Zarate a moins de chances d'être suffisant, aussi la césarienne semble alors préférable.

On recherchera également si *les épines sciatiques sont saillantes*.

Naturellement le toucher ne doit révéler aucun obstacle anormal, aucune tumeur *prævia* contre laquelle le Zarate n'aurait aucune utilité.

Enfin l'examen ne négligera pas le *détroit inférieur*.

On vérifiera si l'*ogive pubienne* est suffisamment ouverte. La constatation de *branches ischio-pubiennes rapprochées*, comme dans le bassin cyphotique, constitue un argument en faveur du Zarate, car c'est surtout latéralement que celui-ci agrandit le bassin.

Antécédents obstétricaux.

La valeur du bassin peut être évaluée en dehors de l'examen par la considération des antécédents obstétricaux.

C'est pourquoi, chez la *primipare* chez qui les antécédents obstétricaux manquent, il est difficile de poser à coup sûr l'indication.

Mais chez la *multipare*, si l'on sait, par exemple, qu'un enfant de poids modéré a pu passer, on possède une base d'appréciation très précieuse. On interrogera donc avec soin la femme sur le nombre des précédents accouchements, sur le poids des enfants, sur la longueur du travail, sur les interventions pratiquées (forceps, version, basiotripsie, etc.), sur l'état des enfants (mort, traumatisme grave ou bénin). Tous détails qui peuvent renseigner sur le degré de rétrécissement de la filière pelvienne.

2° Les Parties molles.

a) Le col : Son examen est particulièrement important. En effet, les progrès de la dilatation sont un des éléments permettant de se rendre compte de l'efficacité du travail.

Quand le travail s'effectue régulièrement, on observe simultanément la descente de la tête et l'agrandissement progressif de l'orifice cervical. Le col normal est mince et souple. Parfois il est si mince qu'on sent les sutures à travers et qu'on croit à tort que la dilatation est complète.

La dilatation complète, jointe à l'engagement de la

tête, permet d'intervenir par le forceps et rend par conséquent le Zarate inutile, à moins que la tête engagée ne se coince dans l'excavation (front enclavé).

Dans les cas où le Zarate est à envisager, non seulement la tête ne descend pas (ou n'envoie qu'une trompeuse bosse séro-sanguine), mais le col se dilate mal, irrégulièrement.

Parfois, après un bon début d'effacement (chez la primipare) et de dilatation, celle-ci cesse de progresser, s'éternise par exemple à 2 francs ou même régresse. En même temps on assiste à l'apparition d'un *œdème du col*. Celui-ci se produit après la rupture de la poche des eaux. Il accompagne souvent les disproportions fœto-pelviennes modérées, c'est-à-dire celles qui nous intéressent.

Dans ce cas, le col n'est plus la membrane souple et mince qui s'applique étroitement sur la présentation, c'est un bourrelet épais, à bords arrondis, dont la consistance turgescence s'interpose devant la présentation et en masque les détails.

Comme l'a montré M. Cathala cet œdème peut présenter plusieurs aspects :

1° *L'œdème mou* : En général il est localisé à la lèvre antérieure. C'est un bourrelet pâteux, dépressible, dont le bord libre plus épais atteint 1 ou 2 cm.; le reste du col restant mince, tendu, étiré.

Si on place des valves pour regarder, on voit une masse turgescence, d'un rouge violacé.

Cet œdème de la lèvre antérieure se voit surtout dans les bassins plats : la tête, mal fléchie, se met en

transverse et étrangle la lèvre antérieure du col entre la bosse pariétale et le rebord pubien.

2° *L'œdème dur* : Il est plus rare. C'est un œdème circulaire. Le col est épais partout, aussi bien en arrière qu'en avant, mais son épaisseur reste modérée : 1 cm. environ. Ce n'est plus un bourrelet, mais une calotte de consistance ferme rappelant celle du cuir bien graissé.

La tête profondément coiffée de cette calotte pointe dans l'excavation flanquée de deux profonds culs-de-sac.

L'inspection montrerait un col épais, violacé, noirâtre, prêt à se sphacéler par endroits.

Cet œdème, dur, circulaire, est plutôt le fait des bassins G. R., et la tête hyperfléchie se coince dans le détroit supérieur et gêne la circulation sur toute la périphérie.

Si l'on n'intervenait pas, cet œdème évoluerait vers le sphacèle et pourrait s'éliminer en totalité ou en partie au moment de l'accouchement.

L'œdème du col, quand il est modéré, cède souvent aux calmants utérins, la spasmalgine ou la morphine, qui, diminuant la fréquence et la durée des contractions, permettent à la circulation de reprendre son cours. L'œdème se résorbe, la dilatation recommence à progresser et la femme reprend ses forces durant cette trêve. Les douleurs moins vives deviennent plus efficaces et l'on peut espérer que l'intervention ne sera pas indispensable.

Si cependant on juge qu'il faut en finir sans retard (pour souffrance fœtale par exemple), l'œdème du col et le défaut de dilatation complète n'empêchent pas de pratiquer le Zarate : Il suffit de lui associer de larges incisions du col. Celles-ci sont possibles quand les culs-de-sac sont bien formés, profonds. On fera deux incisions, l'une en avant, l'autre en arrière. L'incision antérieure risquerait, en s'agrandissant, d'intéresser la vessie si on la faisait sur un col mal tendu, mal appliqué sur la tête, mal limité par un cul-de-sac à peine ébauché. Dans ce cas, pour protéger la vessie, c'est une véritable césarienne vaginale qu'on serait amené à pratiquer.

En général : les incisions du col sont un temps préparatoire à l'application du forceps. Mais celui-ci aggrave les pronostics du Zarate. Aussi l'obstacle pelvien levé par le Zarate et l'obstacle cervical levé par les incisions, vaut-il mieux attendre l'accouchement spontané accéléré par une injection d'hypophyse.

b) Le Vagin : L'état du vagin est à considérer également : un vagin trop étroit, manquant de souplesse, atrésié, chez une femme atteinte de vaginisme, est peu favorable au Zarate. Il devra faire redouter les déchirures étendues.

c) Le périnée : S'il est dépourvu de souplesse, fibreux, cicatriciel, réduit par les accouchements antérieurs à une mince bande de tissu sclérosé, il faudra craindre une nouvelle rupture plus étendue.

Au besoin on pratiquera une double épisiotomie, même avec un périnée normal, l'épisiotomie sera de règle.

d) La Vessie : On n'omettra pas d'examiner la vessie, fréquemment une rétention d'urine due à la compression de l'urètre par la présentation sera observée, le sondage préalable à toute intervention peut être difficile, la sonde franchissant avec peine l'obstacle.

3° *La Poche des eaux.*

Il est évident que l'indication ne sera posée qu'après la rupture de la poche des eaux. Au besoin on pratiquera la rupture artificielle et c'est alors seulement que l'épreuve du travail deviendra probante.

Aspect du liquide : Le liquide teinté de méconium révèle un certain degré de souffrance fœtale qui est une indication à intervenir sans trop tarder.

Quand la poche des eaux est rompue depuis longtemps et quand le liquide restant commence à sentir mauvais, l'infection ovulaire est probable. Elle grève lourdement le pronostic. Il est tard alors pour intervenir : la césarienne est impure. On risque la péritonite; aussi certaines techniques isolant la plaie utérine de la grande cavité péritonéale semblent indiquées.

Certains préféreront le Zarate, qui ne touche pas au péritoine, mais il ne met pas à l'abri des suites de couches fébriles avec gros utérus sensible et lochies

fétides, ni à l'abri d'un phlegmon du ligament large, ni même de la péritonite qu'on espérait éviter.

Quand l'infection ovulaire est évidente la température s'élève déjà à 39° avec de légers frissonnements, un pouls rapide, un facies altéré. Il est préférable alors de se résoudre à enlever en masse l'utérus sans l'ouvrir au préalable. Malgré ce sacrifice, si l'infection a déjà franchi les barrières locales, elle risque de continuer l'évolution fatale en péritonite et septicémie.

Dans ces cas impurs, on ne négligera pas les secours des produits sulfamidés.

4° Rapports relatifs du fœtus et du bassin.

L'important n'est pas de savoir les dimensions absolues du bassin et du fœtus, mais leurs dimensions relatives. C'est une notion qui permet de dire :

Cette femme doit accoucher seule;

Cette femme n'accouchera jamais sans césarienne;

Cette femme pourrait accoucher au prix d'un Zarate.

On examinera : la présentation;

le degré de flexion;

l'orientation;

l'altitude.

a) La présentation : Elle doit être déterminée avec certitude.

Seule la présentation de l'épaule contre-indique le Zarate.

Celui-ci peut être appliqué pour les autres présentations.

Présentation céphalique :

Sommet, la plus fréquente des présentations. Il est hyperfléchi dans les bassins généralement rétrécis, mal fléchi dans les bassins plats.

Front parfois enclavé.

Face.

Présentation du siège : Le Zarate se pratique sur la tête dernière.

b) L'orientation : Sa connaissance permettra de faire une application correcte du forceps si celui-ci est nécessaire.

Elle peut être très difficile à déterminer par le toucher quand la bosse séro-sanguine et l'œdème du col masquent les sutures. On s'aidera alors de la palpation abdominale et de l'auscultation.

Dans la présentation du sommet, on se trouvera le plus souvent en présence d'une gauche antérieure, cas favorable, car la rotation sera minime et peu traumatisante.

Au contraire, la droite postérieure est plus ennuyeuse. La tête moins bien fléchie descendra moins volontiers. Si l'on applique le forceps on s'abstiendra de pratiquer la rotation habituelle qui risquerait de disjoindre excessivement la symphyse et d'entraîner de gros délabrements du vagin et de la vessie.

Les transverses se voient dans les bassins plats. Là aussi et pour les mêmes raisons on descendra la tête sans lui faire subir de rotation.

c) L'altitude : C'est la notion la plus importante.

Il est évident qu'une tête restant mobile après la rupture des membranes ne se prête pas à une intervention par voie basse. La césarienne reste donc seule indiquée.

Une tête qui plonge à peine dans l'excavation et que le doigt repousse sans effort, n'incite pas à faire le Zarate, surtout si en essayant de l'engager par la palpation abdominale on note qu'elle déborde nettement en avant du pubis.

Le Zarate se discutera plus volontiers pour une tête qui tend à s'engager, se fixe solidement, plonge péniblement dans l'excavation et envoie une bosse séro-sanguine proéminente qui pourrait en imposer pour une tête profondément engagée.

C'est dans ces cas où l'on a l'impression qu'une augmentation minime du bassin donnerait aussitôt un jeu suffisant pour permettre la descente de la tête que le Zarate est tentant.

C'est en comparant plusieurs examens successifs, en tenant compte de l'intensité des contractions, de la plasticité de la tête fœtale, du degré de chevauchement des os du crâne qu'on se fera une opinion sur l'efficacité probable du Zarate.

Parfois c'est pour une tête bien engagée et qui s'est coincée dans une excavation insuffisante ou pour un front enclavé qu'on aura à envisager le Zarate.

5° *Valeur des contractions utérines.*

Les contractions utérines sont un élément déterminant du problème. Il faut se rendre compte si les douleurs sont de durée, d'intensité et de rythmes normaux.

En effet, des douleurs faibles et espacées ne permettent pas de se rendre compte si le bassin est vraiment insuffisant. C'est seulement quand de bonnes douleurs agissant un temps suffisamment long n'ont amené aucun résultat que la nécessité du Zarate s'impose.

Inversement, des douleurs excessives, subintrantes, ne laissant pas l'utérus se relâcher, amènent un œdème du col; le fœtus souffre, le travail n'avance pas.

La lutte violente de l'utérus contre l'obstacle mécanique peut faire craindre la rupture utérine et exiger une intervention rapide pour pallier à ce danger.

Une manœuvre de l'intensité des contractions est possible grâce à l'action de la morphine pour les modérer et de l'hypophyse pour les renforcer. Mais l'emploi de l'hypophyse est un peu inquiétant quand on ignore justement la valeur du bassin. Il est prudent de ne l'employer que si on est prêt à intervenir immédiatement en cas de contractions trop violentes. Il vaut mieux réserver l'hypophyse comme temps secondaire au Zarate, remplaçant l'application de forceps.

En résumé :

L'indication du Zarate se pose chez une femme :

qui a un enfant vivant;

qui a perdu les eaux;

dont les parties molles présentent assez de souplesse;

dont le col n'est pas obligatoirement à dilatation complète;

chez qui, malgré de bonnes douleurs, au bout de plusieurs heures la tête n'a pas réussi à s'engager franchement;

qui ne présente pas de signes d'infection grave.

DEUXIÈME PARTIE

OBSERVATIONS ET CRITIQUES DE CES OBSERVATIONS

STATISTIQUES

1° Etude de 48 observations ayant donné des résultats satisfaisants pour la mère.

1° Le 23 juin 1925.

B... Renée, 3° Pare, 22 ans.

Bassin rétréci: P. S. P. à 10,2. Tête élevée au D. S. en D. P. Dilatation 5 francs. B. d. c. lents.

Symphyséotomie.

Accouchement naturel d'un enfant pesant 3.600 grs.

Suites de couches et naissance normales.

Ici, le résultat est satisfaisant, parce que toutes les conditions favorables au Zarate sont réunies : multipare jeune à bassin modérément rétréci; accouchement terminé spontanément.

2° Le 29 juillet 1925.

B... Hélène, 1° Pare, 39 ans.

Présentation du front. Dilatation 5 francs. Membranes rompues depuis quatre jours.

Symphyséotomie.

Accouchement naturel d'un enfant pesant 2.570 grs.

Suites de couches et de naissance normales.

Ici, le résultat est très beau. En effet, un front chez

une primipare âgée très suspecte d'infection ne permettait pas d'espérer un aussi beau résultat.

3° Le 7 août 1925.

L... Yvonne, 2° Pare, 27 ans.

Bassin G. R. Promontoire facilement accessible. Tête qui tend à s'engager. Dilatation grande paume. B. d. c. bons. Incisions du col.

Symphyséotomie.

Extraction par forceps d'un enfant vivant.

Suites de couches fébriles. Sortie en bon état. Enfant décédé le quatrième jour.

Résultat foetal mauvais. Le bassin devait être trop rétréci pour relever du Zarate. Le forceps nécessaire a traumatisé mortellement le fœtus.

4° Le 10 septembre 1925.

G..., VII^e Pare, 33 ans.

Bassin G. R. Dilatation complète. Souffrance foétale.

Symphyséotomie.

Extraction par forceps d'un enfant pesant 4.570 grs.

Suites de couches légèrement fébriles. Suites de naissance normales.

5° Le 12 octobre 1925.

F... Jeanne, 2° Pare, 23 ans.

Premier accouchement : Incisions du col et forceps.

Bassin G. R. P. S. P. à 10,6. Tête mobile. Dilatation grande paume. Liquide teinté.

Symphyséotomie.

Accouchement naturel. Enfant pesant 4.700 grs.

Suites de couches et de naissance normales.

6° Le 23 janvier 1926.

H... Adolphine, 4° Pare, 23 ans.

2 avortements de 2 mois et demi et 4 mois et demi.

1 forceps et un accouchement normal.

Bassin G. R. P. S. P. 11. Dilatation presque complète.
Sommet mobile en G. T.

Symphyséotomie.

Extraction par forceps d'un enfant pesant 3.650 grs.
Suites de couches et de naissance normales.

7° Le 10 septembre 1926.

J... H..., 3° Pare, 39 ans.

Accouchements antérieurs normaux à terme.

Bassin G. R. P. S. P. à 10,3. Tête en G. T. non engagée. Dilatation petite paume. Léger œdème du col.

Symphyséotomie.

Accouchement naturel. Enfant pesant 2.950 grs.

Suites de couches et de naissance normales.

8° Le 4 octobre 1926.

A..., 1° Pare, 23 ans.

Bassin rétréci. Dilatation petite paume. Tête élevée en G. T.

Liquide teinté.

Symphyséotomie.

Incisions du col et extraction par forceps d'un enfant pesant 3.650 grs.

Suites de couches fébriles.

Suites de naissance normales.

9° Le 12 février 1927.

G... Berthe, 2° Pare, 32 ans.

Premier accouchement : forceps.

Bassin aplati. Tête mobile. Bosse séro-sanguine. Dilatation petite paume.

Symphyséotomie.

Accouchement naturel. Enfant né en état de mort apparente (enfouissement du pariétal droit), pesant 3.450 grs.

Suites de couches fébriles.

Ici, l'agrandissement du bassin aplati n'a pas empêché l'enfoncement du pariétal par le promontoire.

10° Le 28 mars 1927.

M..., 2° Pare, 21 ans.

Premier accouchement normal. Enfant pesant 3.500 grs.

Bassin rétréci. Promontoire accessible. Tête mobile. Don complète.

Symphyséotomie.

Accouchement naturel. Enfant pesant 4.200 grs.

Suites de couches légèrement fébriles.

Suites de naissance normales.

11° Le 4 mai 1927.

D... Blanche, 1° Pare, 36 ans.

Bassin rétréci. Tête mobile. Dilatation presque complète. Œdème du col.

Symphyséotomie.

Incisions du col et extraction par forceps d'un enfant pesant 3.800 grs.

Suites de couches fébriles. Suites de naissance normales.

12° Le 21 septembre 1927.

Q... Gabrielle, 1° Pare, 29 ans.

Bassin rétréci. Tête mobile. Dilatation 5 francs. Œdème du col. Incisions du col.

Symphyséotomie.

Episiotomie et extraction par forceps d'un enfant pesant 3.450 grs.

Suites de couches fébriles. Suites de naissance normales.

13° Le 17 novembre 1927.

K..., 1° Pare, 16 ans.

Bassin rétréci. Tête mobile. Dilatation petite paume.

Œdème du col. Souffrance fœtale.

Incisions du col.

Symphyséotomie.

Extraction par forceps d'un enfant pesant 3.080 grs
décédé une heure après.

Suites de couches fébriles.

Ici, le résultat est mauvais pour l'enfant qui avait
déjà souffert et que le forceps a peut-être traumatisé.

14° Le 19 novembre 1927.

G... Marie, 1° Pare, 36 ans.

Bassin rétréci. P. S. P. 10.5. Dilatation 5 francs. Tête
mobile.

Symphyséotomie.

Accouchement normal. Enfant pesant 3.380 grs.

Suites de couches normales. Enfant décédé le dix-
septième jour.

Ici, l'accouchement s'étant terminé spontanément, la
mort tardive de l'enfant ne peut être imputée à l'inter-
vention.

15° Le 21 décembre 1927.

B... Georgette, 2° Pare, 36 ans.

Premier accouchement normal.

Bassin rétréci. Tête mobile. Dilatation presque com-
plète. Léger œdème du col.

Incision du col.

Symphyséotomie.

Episiotomie et forceps. Enfant pesant 2.980 grs, dé-
cédé le lendemain.

Suites de couches fébriles.

16° Le 24 mars 1928.

A..., 1° Pare, 19 ans.

Bassin rétréci. Dilatation complète. Tête en G. T. très défléchie.

Symphyséotomie.

Extraction par forceps d'un enfant pesant 3.400 grs.

Suites de couches légèrement fébriles.

Suites de naissance normales.

17° Le 20 décembre 1928.

Le G... Jeanne, 1° Pare, 33 ans.

Bassin rétréci. Epines sciatiques saillantes. Tête mobile. Gros œdème du col. Liquide amniotique fétide.

Symphyséotomie.

Extraction par forceps d'un enfant pesant 3.320 grs.

Petite lésion de la paroi antérieure du vagin.

Suites de couches et de naissance normales.

18° Le 20 octobre 1928.

S... Jeanne, 1° Pare, 33 ans.

Epines sciatiques saillantes. Dilatation grande paume. Gros œdème du col. Liquide fortement teinté. Incisions du col.

Tentative de forceps.

Episiotomie.

Extraction par forceps d'un enfant pesant 3.300 grs.

Suites de couches et de naissance normales.

19° Le 12 juillet 1929.

D... Renée, 1° Pare, 26 ans.

Bassin rétréci. Epines sciatiques saillantes. Dilatation complète. Tête mobile. Bosse séro-sanguine.

Symphyséotomie.

Extraction par forceps d'un enfant pesant 3.750 grs.

Suites de couches et de naissance normales.

20° Le 13 juillet 1929.

V..., 3° Pare, 35 ans.

Deux accouchements normaux à terme.

Bassin rétréci. P. S. P. à 10,8 (œdème du col). Souffrance fœtale.

Incisions du col.

Symphyséotomie.

Extraction par forceps d'un enfant pesant 3.200 grs.

Suites de couches et de naissance normales.

21° Le 17 juillet 1929.

Le G..., 1° Pare, 25 ans.

Bassin légèrement rétréci. Gros enfant. Dilatation complète.

Symphyséotomie.

Episiotomie et extraction par forceps d'un enfant pesant 5.370 grs., présentant une paralysie faciale.

Légère déchirure de la vulve.

Suites de couches fébriles. Suites de naissance normales.

22° Le 25 novembre 1929.

P... Marguerite, V° Pare, 29 ans.

Deux accouchements normaux. Deux avortements.

Bassin légèrement rétréci. Gros enfant. Dilatation entre 5 francs et petite paume.

Symphyséotomie.

Incisions du col et extraction par forceps d'un enfant pesant 4.800 grs.

Suites de couches et de naissance normales.

23° Le 25 janvier 1930.

D... Raymonde, 1° Pare, 20 ans.

Bassin généralement rétréci. Epines sciatiques saillantes. Dilatation 5 francs. Membranes rompues. Tête engagée. Chevauchement des pariétaux.

Symphyséotomie.

Incisions du col et extraction par forceps d'un enfant pesant 3.800 grs.

Suites de couches fébriles. Suites de naissance normales.

24° Le 5 février 1930.

V... Rosine, 1° Pare, 24 ans.

Bassin G. R. P. S. P. 10,3. Atrésie des parties molles. Tête mobile au D. S. Dilatation 5 francs.

Symphyséotomie.

Incisions du col. Episiotomie et extraction par forceps d'un enfant pesant 3.120 grs.

Suites de couches légèrement fébriles. Suites de naissance normales.

25° Le 27 mai 1930.

S... Yvonne, VII° Pare, 31 ans.

Cinq accouchements normaux. Enfants vivants.

Un accouchement normal. Enfant mort.

Tête mobile. Bassin légèrement touché. Dilatation grande paume. Membranes rompues. Œdème du col.

Symphyséotomie.

Incisions du col et extraction par forceps d'un enfant pesant 3.750 grs.

Suites de couches et de naissance normales.

26° Le 6 juin 1930.

M... S..., IV° Pare, 40 ans.

Un accouchement normal; deux avortements.

Bassin rétréci. Tête mobile. Dilatation 5 francs. Membranes rompues. Œdème du col.

Incisions du col antérieure et postérieure.

Symphyséotomie.

Extraction par forceps d'un enfant pesant 3.700 grs.

Suites de couches et de naissance normales.

27° Le 12 août 1930.

Q... Ida, IV^e Pare, 35 ans.

Trois accouchements normaux.

Bassin G. R. P. S. P. à 10,5. Tête élevée. Dilatation grande paume. Liquide purée de pois.

Incisions antérieure et postérieure.

Symphyséotomie.

Episiotomie et extraction par forceps d'un enfant pesant 3.470 grs, mort.

Suites de couches normales.

Ici, le résultat est mauvais pour l'enfant, parce que celui-ci avait probablement trop souffert avant l'intervention.

28° Le 7 octobre 1930.

V... Madeleine, 1^e Pare, 19 ans.

Bassin sensiblement normal. Léger aplatissement transversal.

Présentation primitive de la face. Gros enfant.

Symphyséotomie.

Incisions postérieures du col et extraction par forceps d'un enfant pesant 5.500 grs.

Suites de couches légèrement fébriles. Suites de naissance normales.

29° Le 1^{er} novembre 1930.

T..., VI^e Pare, 28 ans.

Cinq accouchements normaux.

Bassin rétréci et aplati. Dilatation complète. Gros enfant.

Symphyséotomie.

Extraction par forceps d'un enfant pesant 4.670 grs.

Suites de couches et de naissance normales.

30° Le 22 février 1931.

M... Marianne, 1° Pare, 32 ans.

Bassin G. R. P. S. P. 10,5. Dilatation grande paume.

Incisions du col.

Symphyséotomie.

Extraction par forceps d'un enfant pesant 2.850 grs.

Suites de couches et de naissance normales.

31° Le 28 avril 1931.

M... Véronique, 1° Pare, 27 ans et demi.

Bassin G. R. Epreuve du travail. Dilatation petite paume.

Incisions antérieure et postérieure du col.

Symphyséotomie.

Episiotomie et extraction par forceps d'un enfant mort pesant 3.600 grs.

Suites de couches normales.

Ici, le résultat est mauvais pour l'enfant. Il s'agit d'une primipare à bassin limite. Le forceps a dû traumatiser un enfant qui avait déjà souffert au cours de l'épreuve du travail.

32° Le 1931.

P... Adrienne, 1° Pare, 22 ans.

Bassin G. R. Procidence du cordon à dilatation grande paume.

Symphyséotomie.

Extraction par forceps d'un enfant pesant 3.870 grs.

Suites de couches et de naissance normales.

33° Le 1931.

L... Madeleine, III° Pare, 24 ans.

Deux accouchements normaux : 1 sommet et 1 face.

Bassin rétréci. Dilatation presque complète. Présentation de la face.

Incisions du col.

Symphyséotomie.

Extraction par forceps d'un enfant pesant 4.200 grs.

Suites de couches et de naissance normales.

34° Le 1931.

K..., 1° Pare, 24 ans.

Bassin G. R. Femme fatiguée. Dilatation grande paille. Grosse bosse séro-sanguine.

Symphyséotomie.

Extraction par forceps d'un enfant pesant 4.360 grs.

Suites de couches fébriles. Suites de naissance normales.

35° Le 13 juin 1932.

P... Suzanne, II° Pare, 34 ans.

Premier accouchement : Incisions du col et forceps. Enfant mort-né (4.000 grs). Dilatation complète. Tête mobile. Membranes rompues.

Symphyséotomie.

Accouchement spontané. Enfant vivant pesant 4.050 grs. Plaie utérine sur la ligne médiane, à 2 cm. du bord.

Suites de couches normales. Enfant décédé le quatrième jour.

L'accouchement ayant été spontané, la mort de l'enfant ne semble pas imputable à l'intervention.

36° Le 6 juillet 1932.

D... Marie, IV° Pare, 33 ans.

Trois accouchements normaux.

Dilatation complète. Tête mobile. Gros enfant.

Symphyséotomie.

Un cc. hypophyse. Extraction par forceps d'un enfant pesant 4.350 grs.

Suites de couches légèrement fébriles. Suites de naissance normales.

37° Le 6 octobre 1932.

V... Léa, III^e Pare, 22 ans.

Deux accouchements normaux : 1 enfant vivant, 1 mort-né.

Dilatation grande paume. Tête mobile. Pas de contractions.

Incisions du col en arrière.

Symphyséotomie.

1 cc. hypophyse. Extraction par forceps d'un enfant pesant 3.150 grs.

Suites de couches et de naissance normales.

38° Le 11 février 1933.

R... Rozalia, II^e Pare, 32 ans.

Un accouchement normal.

Bassin rétréci. Tête mobile. Hypophyse. Dilatation d'une paume de main. Œdème du col.

Symphyséotomie.

Incisions antérieure et postérieure du col.

Accouchement naturel. Enfant pesant 3.620 grs.

Suites de couches légèrement fébriles. Suites de naissance normales.

39° Le 15 juillet 1933.

B... Yvonne, 1^e Pare, 27 ans.

Bassin G. R. Tête mobile. Dilatation presque complète.

Symphyséotomie.

Hypophyse et extraction par forceps d'un enfant vivant pesant 2.920 grs. Déchirure du périnée.

Suites de couches légèrement fébriles. Suites de naissance normales.

40° Le 24 août 1933.

M... Freda, 1° Pare, 29 ans.

Tête mobile après tentative de forceps. Dilatation petite paume.

Incisions du col.

Symphyséotomie.

Extraction d'un enfant pesant 3.320 grs.

Déchirure du périnée. Suites de couches et de naissance normales.

41° Le 30 décembre 1933.

R... Yvonne, II° Pare, 32 ans.

Un accouchement normal.

Bassin rétréci. Présentation du front. Dilatation complète. Tentative de forceps.

Symphyséotomie.

Extraction d'un enfant pesant 3.020 grs.

Suites de couches et de naissance normales.

42° Le 8 janvier 1934.

L... Germaine, 1° Pare, 32 ans.

Tête mobile. Dilatation 5 francs. Œdème du col. Incisions du col et tentative de forceps.

Symphyséotomie.

Episiotomie. Extraction par forceps d'un enfant pesant 3.620 grs. Amputation de la lèvre antérieure du col.

Suites de couches légèrement fébriles. Suites de naissance normales.

43° Le 19 avril 1934.

S... Anne-Marie, 1° Pare, 26 ans.

Dilatation grande paume. Tête coincée dans le bassin. Incisions du col et tentative de forceps.

Symphyséotomie.

Extraction par forceps d'un enfant pesant 3.450 grs.
Suites de couches et de naissance normales.

44° Le 25 janvier 1935.

S... Renée, II^e Pare, 30 ans.

Un accouchement normal. Enfant mort 26 heures après la naissance. Tête mobile. Gros enfant. Œdème du col. Tentative de forceps.

Symphyséotomie.

Extraction par forceps après épisiotomie. Enfant pesant 3.950 grs.

Suites de couches fébriles. Suites de naissance normales.

45° Le 13 mai 1935.

H... Clotilde, XI^e Pare, 39 ans.

Neuf accouchements normaux. Huit enfants vivants. Un mort-né. Un avortement. Bassin G. R. Tête mobile. Tentative de forceps.

Symphyséotomie.

Episiotomie. Extraction par forceps d'un enfant pesant 4.500 grs. Hématome de la grande lèvre droite.

Suites de couches et de naissance normales.

46° Le 30 mai 1935.

K... Jeanne, 1^e Pare, 18 ans.

Bassin G. R. P. S. P. à 10,6. Tête mobile. Dilatation 9 cm. et demi. Incisions du col et tentative de forceps.

Symphyséotomie.

Episiotomie et extraction par forceps d'un enfant pesant 3.500 grs.

Suites de couches et de naissance normales.

47° Le 8 septembre 1935.

M... Angèle, II^e Pare, 26 ans.

Un accouchement forceps. Enfant mort-né.

Promontoire atteint. Tête mobile. Œdème du col à gauche. Incisions du col et tentative de forceps.

Symphyséotomie.

Episiotomie. Accouchement naturel. Enfant pesant 3.600 grs.

Suites de couches et de naissance normales.

48° Le 9 septembre 1935.

F... Paulette, 1° Pare, 21 ans.

Tête mobile. Œdème du col. Bosse séro-sanguine. Incisions du col et tentative de forceps.

Symphyséotomie.

Rotation de la tête au forceps. Hypophyse. Episiotomie. Accouchement spontané. Enfant pesant 4.060 grs.

Suites de couches et de naissance normales.

2° Etude de 13 observations ayant donné de mauvais résultats maternels.

1° Le 29 août 1925.

D... Léontine, 1° Pare, 40 ans.

Bassin G. R. Femme fatiguée. Dilatation 5 francs. Stationnaire.

Symphyséotomie après incisions du col et tentative de forceps.

Procidende du cordon. Extraction par forceps.

Enfant ranimé après 25 minutes de soins, pesant 3.720 grs.

Délivrance artificielle.

Légère déchirure du côté droit du vagin.

Déchirure de la partie antérieure de la vulve, du côté droit de l'orifice urétral.

Suites de couches fébriles. Suites de naissance normales.

Malade revue en mars 1926.

Marche en boitant. Jambe droite en abduction. Douleur à la partie antérieure de la cuisse droite et au niveau de l'articulation sacro-iliaque droite.

On se trouve ici en présence d'un mauvais résultat fonctionnel. Il s'agit d'une primipare âgée avec bassin canaliculé.

On a été obligé de terminer par un forceps et de faire une rotation; l'apparition du cordon procident a fait presser l'extraction.

Le résultat a été une disjonction symphysaire avec distension sacro-iliaque.

La femme a échappé aux troubles urinaires, mais pas à la boiterie douloureuse.

Dans ce cas la pubiotomie ou la césarienne auraient été plus indiquées.

2° Le 1^{er} décembre 1925.

M... Marie, 1^o Pare, 28 ans.

Bassin G. R. Liquide teinté.

Symphyséotomie, 6 heures après, incisions du col et forceps.

Extraction d'un enfant vivant pesant 4.000 grs.

Délivrance artificielle.

Déchirure de la paroi antérieure du vagin.

Suites de couches fébriles. Suites de naissance normales.

A sa sortie, la femme marche avec un peu de dandinement.

Revue deux ans après : Ecartement des pubis de deux travers de doigt. Incontinence d'urine.

Trois ans après: accouchement normal. On fait greffe osseuse.

Il s'agit d'une primipare un peu âgée avec un gros enfant. Malgré le Zarate, il a fallu faire un forceps en transverse. Il en est résulté une disjonction de la symphyse s'accompagnant de hernie vésicale avec incontinence et de boiterie inesthétique et douloureuse.

L'avenir obstétrical a été favorisé puisque l'accouchement suivant a été spontané. Il semble néanmoins qu'une césarienne aurait été moins traumatisante.

3° Le 23 août 1926.

F... Jeanne, II° Pare.

Premier accouchement au forceps. Enfant vivant pesant 3.200 grs.

Femme en travail avec membranes rompues depuis 36 heures.

Plusieurs tentatives de forceps en ville. Tête mobile. *Symphyséotomie* après nouvelle tentative de forceps.

Extraction par forceps d'un enfant ayant un léger degré d'hydrocéphalie et un spina-bifida, pesant 3.800 grs.

Délivrance artificielle.

Décédée le quatrième jour de septicémie.

Wassermann + + + +.

Il s'agit d'une multipare ayant subi plusieurs interventions traumatisantes.

Elle a gardé un tamponnement trente-six heures, ce qui a peut-être favorisé l'infection.

Peut-être une césarienne suivie d'hystérectomie aurait-elle permis de sauver cette femme.

4° Le 22 mars 1929.

B... Thérèse, II^e Pare, 35 ans.

Un accouchement normal. Enfant vivant pesant 3.250 grs.

Face mobile. Bassin G. R. Dilatation grande paume.

Symphyséotomie, dix heures après, incisions du col. Episiotomie.

Extraction par forceps d'un enfant vivant pesant 3.500 grs.

Délivrance naturelle.

Pas de lésions apparentes.

Suites de couches légèrement fébriles. Incontinence d'urines pendant 15 jours.

Enfant mort le vingt et unième jour.

Revue deux mois après : R. D. sur le jambier antérieur droit.

Ici les résultats ne sont pas satisfaisants. Cependant il s'agit d'une multipare. Il manquait peu de chose au bassin pour permettre l'accouchement.

Les troubles ne sont dus ni à la symphyséotomie ni au forceps mais à la longue compression des parties molles entre le bassin et la présentation.

C'est le risque de toute épreuve du travail un peu longue.

5° Le 9 octobre 1930.

M..., II^e Pare.

Présentation de l'épaule. Dilatation grande paume.

Stationnaire. Incisions du col. Version. Tête retenue au D. S. Nouvelle incision du col.

Symphyséotomie.

Enfant ranimé après 45 minutes de soins, pesant 3.400 grs.

Délivrance artificielle.

Pas de lésions maternelles.

Décédée le sixième jour.

Enfant mort le vingtième jour de troubles intestinaux.

Il s'agit d'une présentation de l'épaule qui arrive un peu tard à l'hôpital mais avec un enfant encore vivant.

Le Zarate permet de terminer une version difficile.

L'infection ne peut être mise sur le compte de la symphyséotomie. La césarienne pour présentation de l'épaule n'était pas nettement indiquée ici. D'ailleurs elle aurait pu être suivie d'une péritonite également mortelle.

6° Le 18 décembre 1930.

G... Antoinette, 1° Pare, 17 ans.

Tête mobile en D. P. Bassin G. R. Grosse bosse séro-sanguine. Incisions du col et tentative de forceps.

Symphyséotomie suivie d'extraction par forceps d'un enfant vivant pesant 3.900 grs, se présentant par le front.

Délivrance artificielle.

Large déchirure de la région du trigone. Décollement de la vessie en avant. Incontinence d'urines pendant un mois.

Décédée deux mois après de suppuration rénale.

On se trouve en présence d'une jeune primipare à bassin limite ayant une présentation du front non diagnostiquée et un gros enfant.

La mort est due à la grosse lésion vésicale qui s'est compliquée d'infection ascendante.

Dans ce cas la césarienne était bien préférable au Zarate, qui ne pouvait donner assez de place pour un gros front.

L'extrême difficulté du diagnostic explique l'erreur d'indication.

7° Le 19 août 1931.

C... Henriette, 1° Pare, 27 ans.

Dilatation 1 franc. Œdème du col. Début d'infection amniotique. Incisions du col. Tentative de forceps.

Symphyséotomie.

Épisiotomie. Accouchement spontané. Enfant vivant pesant 3.550 grs.

Délivrance artificielle.

Suites de couches légèrement fébriles. Incontinence d'urine persistante.

Chez cette primipare un peu âgée le début d'infection pouvait faire craindre la césarienne.

Mais le bassin canaliculé a nécessité un forceps difficile.

L'urètre, très comprimé, a été ouvert et il en est résulté une fistule persistante.

8° Le 26 avril 1933.

M... Laurence, 1° Pare, 22 ans.

Tête en D. T. mobile. Dilatation presque complète.

Stationnaire. Rupture artificielle des membranes. Hypophyse. Contractions violentes. Incisions du col. Tentative de forceps.

Symphyséotomie.

Rotation de la tête au forceps. Episiotomie.

Enfant vivant pesant 3.300 grs.

Délivrance naturelle.

Pas de lésions maternelles.

Décédée le huitième jour de péritonite.

Suites de naissance normales.

Il s'agit d'une jeune primipare.

L'injection d'une faible dose d'hypophyse ayant suffi à déclancher de très violentes contractions, la menace de rupture utérine oblige à intervenir.

Le forceps étant insuffisant on fait un Zarate, suivi de rotation au forceps et d'expulsion spontanée.

Aucune lésion n'explique le développement de la péritonite.

9° Le 20 avril 1934.

C... Joséphine, 1° Pare, 40 ans.

Bassin G. R. Dilatation petite paume. Œdème du col. Infection amniotique. Membranes rompues depuis 24 heures. Température 38°. Souffrance fœtale. Albumine. Hypertension. Incisions du col et tentative de forceps.

Symphyséotomie.

Episiotomie. Extraction par forceps d'un enfant vivant pesant 2.750 grs.

Délivrance artificielle.

Decollement de la lèvre antérieure du col.

Femme ramenée chez elle le deuxième jour. Décédée.

Ici, la mort est due à l'infection amniotique grave; la césarienne paraissait aussi dangereuse dans ce cas.

10° Le 19 mai 1934.

K..., 1° Pare, 28 ans.

Bassin G. R. Tête pointant dans l'excavation. Dilatation 3 cm. Œdème du col. Incisions du col et tentative de forceps.

Symphyséotomie.

Épisiotomie. Extraction par forceps d'un enfant vivant pesant 4.950 grs.

Délivrance artificielle.

Pas de lésions maternelles.

Suites de couches fébriles. Décédée le vingt-cinquième jour de septicémie.

Suites de naissance : bulles de pemphigus. Sortie en bon état.

Ici c'est une primipare âgée et un très gros enfant. L'infection est difficile à expliquer. La poche des eaux a été ouverte moins de quarante-huit heures avant l'accouchement.

Dans ce cas on peut penser que la césarienne aurait été préférable.

11° Le 9 octobre 1935.

B..., 1° Pare, 34 ans.

Promontoire accessible à 10,8. Sommet très défléchi. Variété frontale au-dessus du D. S. Dilatation 9 cm. Tentative de forceps.

Symphyséotomie.

Extraction par forceps après épisiotomie d'un enfant pesant 3.930 grs.

Suites de couches : décédée le huitième jour. *Cancer*.

Suites de naissance : décédé le dix-huitième jour.

Ici la cause du décès est tout à fait indépendante de l'intervention.

12° G... Georgette, 1° Pare, 21 ans.

Tête mobile en D. P. Dilatation 5 francs. Température 38°6. Membranes rompues depuis 2 jours.

Symphyséotomie.

Cinq heures après : dilatation grande paume. Œdème du col. Incisions du col et extraction par forceps d'un enfant vivant pesant 4.300 grs.

Délivrance artificielle.

Hémorragie. Frissons.

Décédée huit heures après l'accouchement.

Suites de naissance normales.

La mort rapide semble due à un choc sans rapport avec le Zarate.

Cependant on peut supposer qu'une césarienne n'aurait pas eu un dénouement aussi tragique; mais les membranes étaient rompues depuis deux jours.

13° Le 17 décembre 1930.

S... Marceline, III° Pare, 36 ans.

Premier accouchement normal : enfant vivant.

Deuxième accouchement prématuré 6 mois : enfant mort.

Tentative de forceps en ville.

Tête mobile. Bassin G. R. Dilatation incomplète. Déchirure du col. B. D. C.

Symphyséotomie, suivie d'incisions antérieures du col. Extraction par forceps. Episiotomie. Enfant mort pesant 3.900 grs.

Délivrance artificielle.

Au niveau du cul-de-sac postérieur : brèche permettant de passer la main, due aux applications de forceps avant la dilatation complète. Décédée deux heures après.

La femme est arrivée mourante à l'hôpital, ayant déjà subi de mauvaises applications de forceps qui avaient traumatisé la vessie et enfoncé le cul-de-sac postérieur.

La gravité de son état n'a pas permis d'envisager la césarienne mutilatrice que de telles lésions nécessitaient (sans avoir en vue l'intérêt d'un fœtus tout à fait compromis).

Le Zarate n'a été qu'un pis-aller dans une situation désespérée.

Sur 76 *symphyséotomies* pratiquées dans le service de M. Cathala, dont :

59 par le Chef de Service :

<i>Décès</i>	<i>Complications</i>	<i>Normales</i>
7	6	46

17 par le Chirurgien de garde :

<i>Décès</i>	<i>Complications</i>	<i>Normales</i>
2	0	15

en tout 9 *décès*, dont un cancer, soit 9,20 %.

Etude des 9 *décès*.

Suivant l'*âge de la primipare* :

1	chez une femme de moins de 20 ans
2	— — 20 à 24 ans
1	— — 25 à 29 ans
1	— — 30 à 35 ans
1	— — 35 à 39 ans
1	— — 40 ans et plus
2	— — d'âge inconnu

Suivant la *parité* :

6	sont survenus chez des primipares
2	— — secondipares
1	— — 3 ^e -pare

Suivant l'âge de la *primipare* :

1	chez une primipare de moins de 20 ans
2	— — 20 à 24 ans
1	— — 25 à 29 ans
1	— — 30 à 35 ans
0	— — 35 à 39 ans
1	— — 40 ans et plus

Suivant la *présentation* :

7	avec <i>sommet</i> mobile
0	— <i>sommet</i> engagé
1	— <i>face</i> mobile
0	— <i>face</i> engagée
1	— <i>front</i> mobile
0	— <i>front</i> enclavé

Suivant le *poids des enfants* :

1	pesait moins de 3 kg.
3	pesaient de 3 kg. à 3 kg. 500
3	— de 3 kg. 500 à 4 kg.
2	— plus de 4 kg.

Suivant l'*intervention associée* :

8 *forceps et incisions du col*

1 *incision du col* sur tête dernière et *extraction de siège*.

Suivant la *cause des décès* :

- 1 cancer;
- 1 perforation du cul-de-sac postérieur;
- 1 suppuration rénale après lésion vésicale;
- 2 septicémies;

- 1 septicémie infectée antérieurement;
- 1 infection;
- 1 infection suraiguë et hémorragie;
- 1 péritonite.

Etude des trois cas de lésions vésicales.

Suivant la *parité* :

- 3 chez des primipares

Suivant l'âge de la primipare :

- 1 chez une primipare de moins de 20 ans

0	—	—	20 à 24 ans
2	—	—	25 à 29 ans
0	—	—	30 à 34 ans
0	—	—	35 à 39 ans
0	—	—	40 ans et plus

Suivant les *indications* :

- 2 avec un bassin G. R.
- 1 avec infection amniotique légère

Suivant le *poids des enfants* :

0	avec des enfants pesant moins de 3.000 gr.		
0	—	—	de 3.000 à 3.500 gr.
2	—	—	de 3.500 à 4.000 gr.
1	—	—	plus de 4.000 gr.

Suivant l'*intervention associée* :

- 2 avec forceps et incisions du col
- 1 avec incision du col et épisiotomie

Etude des trois cas de troubles de la marche.

Suivant la *parité* :

2 chez des primipares

1 chez une secundipare

Suivant l'*âge de la primipare* :

0 chez une primipare de moins de 20 ans

0 — — 20 à 24 ans

1 — — 25 à 29 ans

0 — — 30 à 34 ans

0 — — 35 à 38 ans

1 — — 40 ans

Suivant les *indications* :

2 chez des femmes ayant un bassin G.R.

1 chez des femmes ayant un bassin G.R. et présentation de la face.

Suivant le *poids des enfants* :

0 avec des enfants pesant moins de 3.000 gr.

0 — — de 3.000 à 3.500 gr.

2 — — de 3.500 à 4.000 gr.

1 — — plus de 4.000 gr.

Suivant l'*intervention associée* :

3 avec incisions du col et forceps

Résultats.

Sur les 59 symphyséotomies pratiquées par M. Cathala :

Sur 32 primipares :

23 cas normaux

4 cas avec complications

5 décès

Sur 27 multipares, dont :

2^e-pare : 13

9 cas normaux

2 cas avec complications

2 décès

3^e-pare : 5

5 cas normaux

4^e-pare : 3

3 cas normaux

5^e-pare : 1

1 cas normal

6^e-pare : 1

1 cas normal

7^e-pare : 3

3 cas normaux

11^e-pare : 1

1 cas normal

Résultats suivant l'âge de la femme :

Sur 59 cas de symphyséotomie pratiqués par M. Cathala :

Chez des femmes de moins de 20 ans...	5	dont	4 normaux 1 décès
Chez des femmes de 20 à 24 ans	13	dont	12 normaux 1 décès
Chez des femmes de 25 à 29 ans	14	dont	11 normaux 2 complications 1 décès
Chez des femmes de 30 à 34 ans	13	dont	10 normaux 2 complications 1 décès
Chez des femmes de 35 à 39 ans	9	dont	8 normaux 1 complication
Chez des femmes de 40 ans et plus....	3	dont	1 normal 1 complicatoin 1 décès
Chez des femmes d'âge inconnu.....	2	dont	2 décès

Résultats suivant l'âge de la primipare :

Sur 32 cas :

Chez des primipares de moins de 20 ans	5	dont	4 normaux 1 décès
Chez des primipares de 20 à 24 ans....	8	dont	7 normaux 1 décès
Chez des primipares de 25 à 29 ans....	9	dont	6 normaux 2 complications 1 décès

Chez des primipares de 30 à 34 ans....	5 dont	3 normaux 1 complication 1 décès
Chez des primipares de 35 à 39 ans....	3 dont	3 normaux
Chez des primipares de 40 ans et plus..	2 dont	1 complication 1 décès

Résultats suivant la présentation :

Sur 59 cas de symphyséotomie pratiqués par M. Cathala :

51 *sommets* dont :

47 sommets mobiles avec....	37 normaux 5 complications 5 décès
2 tête tendant à s'engager..	2 normaux
2 tête au D.M.	2 normaux
3 <i>faces</i> mobiles.....	2 normaux 1 complication
4 <i>fronts</i>	3 normaux 1 décès
1 <i>tête dernière</i>	1 décès

Résultats suivant le poids des enfants :

Sur 59 cas :

6 pesant moins de 3.000	5 normaux 1 décès
20 — de 3.000 à 3.500	16 normaux 1 complication 3 décès

18	— de 3.500 à 4.000	dont 13 normaux
		3 complications
		2 décès
15	— plus de 4.000	dont 12 normaux
		2 complications
		1 décès

Résultats suivants l'intervention associée

Sur 59 cas :

12 *terminaison spontanée*, dont :

8 sans intervention		8 normaux
3 avec incisions du col	..	3 normaux
1 avec épisiotomie		1 complication

47 *terminaison au forceps*, dont :

11 forceps seul		10 normaux
		1 décès
18 avec incisions du col	..	13 normaux
		3 complications
		2 décès
4 avec épisiotomie		3 normaux
		1 décès
14 avec incisions du col et		
épisiotomie		9 normaux
		3 complications
		2 décès

CONCLUSIONS

L'étude des observations précédentes nous montre que si la Symphyséotomie à la Zarate donne de bons résultats quand les indications en sont bien posées, elle est à éviter absolument dans un certain nombre de cas.

1° Quand la dystocie osseuse est absolue. P. P. minimum inférieur à 8 cm. 5).

2° Quand la dystocie due à l'excès de volume du fœtus est absolue.

3° Chez les primipares et principalement les primipares âgées.

4° Chez les femmes à parties molles atrophiées sous peine de déchirures profondes pouvant entraîner des lésions vésicales.

5° Dans les cas d'infection ovulaire marquée (membranes rompues depuis longtemps avec température supérieure à 38°) ou manœuvres obstétricales prématurées et inefficaces.

6° Dans les cas où le fœtus est mort.

7° Enfin, on évitera de terminer autant que possible l'accouchement par forceps. Tout au moins, on évitera de faire une rotation qui risquerait de disjoindre la Symphyse pubienne entraînant de graves troubles de la marche (boiterie douloureuse) ou des délabrements du vagin.

Vu :

LE DOYEN :
TIFFENEAU.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE :
JEANNIN.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
ROUSSY.

TABLE DES MATIERES

Introduction.	9
-----------------------	---

PREMIÈRE PARTIE

Indications du Zarate	11
I. — Définition du Zarate	11
II. — Situation à laquelle répond le Zarate	12
1° — Utilité du Zarate	14
2° — Difficultés d'indications	15
3° — Eléments du choix opératoire	17

DEUXIÈME PARTIE

Observations et critiques de ces observations. Statistiques.	33
1° — Etude de 48 observations ayant donné des résultats satisfaisants pour la mère	33
2° — Etude de 13 observations ayant donné de mauvais résultats maternels	47
Conclusions.	65

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION

THÈME TRAITÉ

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551

552

553

554

555

556

557

558

559

560

561

562

563

564

565

566

567

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

580

581

582

583

584

585

586

587

588

589

590

591

592

593

594

595

596

597

598

599

600

601

602

603

604

605

606

607

608

609

610

611

612

613

614

615

616

617

618

619

620

621

622

623

624

625

626

627

628

629

630

631

632

633

634

635

636

637

638

639

640

641

642

643

644

645

646

647

648

649

650

651

652

653

654

655

656

657

658

659

660

661

662

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

679

680

681

682

683

684

685

686

687

688

689

690

691

692

693

694

695

696

697

698

699

700

701

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732

733

734

735

736

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750

751

752

753

754

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

765

766

767

768

769

770

771

772

773

774

775

776

777

778

779

780

781

782

783

784

785

786

787

788

789

790

791

792

793

794

795

796

797

798

799

800

801

802

803

804

805

806

807

808

809

810

811

812

813

814

815

816

817

818

819

820

821

822

823

824

825

826

827

828

829

830

831

832

833

834

835

836

837

838

839

840

841

842

843

844

845

846

847

848

849

850

851

852

853

854

855

856

857

858

859

860

861

862

863

864

865

866

867

868

869

870

871

872

873

874

875

876

877

878

879

880

881

882

883

884

885

886

887

888

889

890

891

892

893

894

895

896

897

898

899

900

901

902

903

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

931

932

933

934

935

936

937

938

939

940

941

942

943

944

945

946

947

948

949

950

951

952

953

954

955

956

957

958

959

960

961

962

963

964

965

966

967

968

969

970

971

972

973

974

975

976

977

978

979

980

981

982

983

984

985

986

987

988

989

990

991

992

993

994

995

996

997

998

999

1000

1001

1002

1003

1004

1005

1006

1007

1008

1009

1010

1011

1012

1013

1014

1015

1016

1017

1018

1019

1020

1021

1022

1023

1024

1025

1026

1027

1028

1029

1030

1031

1032

1033

1034

1035

1036

1037

1038

1039

1040

1041

1042

1043

1044

1045

1046

1047

1048

1049

1050

1051

1052

1053

1054

1055

1056

1057

1058

1059

1060

1061

1062

1063

1064

1065

1066

1067

1068

1069

1070

1071

1072

1073

1074

1075

1076

1077

1078

1079

1080

1081

1082

1083

1084

1085

1086

1087

1088

1089

1090

1091

1092

1093

1094

1095

1096

1097

1098

1099

1100

1101

1102

1103

1104

1105

1106

1107

1108

1109

1110

1111

1112

1113

1114

1115

1116

1117

1118

1119

1120

1121

1122

1123

1124

1125

1126

1127

1128

1129

1130

1131

1132

1133

1134

1135

1136

1137

1138

1139

1140

1141

1142

1143

1144

1145

1146

1147

1148

1149

1150

1151

1152

1153

1154

1155

1156

1157

1158

1159

1160

1161

1162

1163

1164

1165

1166

1167

1168

1169

1170

1171

1172

1173

1174

1175

1176

1177

1178

1179

1180

1181

1182

1183

1184

1185

1186

1187

1188

1189

1190

1191

1192

1193

1194

1195

1196

1197

1198

1199

1200

1201

1202

1203

1204

1205

1206

1207

1208

1209

1210

1211

1212

1213

1214

1215

1216

1217

1218

1219

1220

1221

1222

1223

1224

1225

1226

1227

1228

1229

1230

1231

1232

1233

1234

1235

1236

1237

1238

1239

1240

1241

1242

1243

1244

1245

1246

1247

1248

1249

1250

1251

1252

1253

1254

1255

1256

1257

1258

1259

1260

1261

1262

1263

1264

1265

1266

1267

1268

1269

1270

1271

1272

1273

1274

1275

1276

1277

1278

1279

1280

1281

1282

1283

1284

1285

1286

1287

1288

1289

1290

1291

1292

1293

1294

1295

1296

1297

1298

1299

1300

1301

1302

1303

1304

1305

1306

1307

1308

1309

1310

1311

1312

1313

1314

1315

1316

1317

1318

1319

1320

1321

1322

1323

1324

1325

1326

1327

1328

1329

1330

1331

1332

1333

1334

1335

1336

1337

1338

1339

1340

1341

1342

1343

1344

1345

1346

1347

1348

1349

1350

1351

1352

1353

1354

1355

1356

1357

1358

1359

1360

1361

1362

1363

1364

1365

1366

1367

1368

1369

1370

1371

1372

1373

1374

1375

1376

1377

1378

1379

1380

1381

1382

1383

1384

1385

1386

1387

1388

1389

1390

1391

1392

1393

1394

1395

1396

1397

1398

1399

1400

1401

1402

1403

1404

1405

1406

1407

1408

1409

1410

1411

1412

1413

1414

1415

1416

1417

1418

1419

1420

1421

1422

1423

1424

1425

1426

1427

1428

1429

1430

1431

1432

1433

1434

1435

1436

1437

1438

1439

1440

1441

1442

1443

1444

1445

1446

1447

1448

1449

1450

1451

1452

1453

1454

1455

1456

1457

1458

1459

1460

1461

1462

1463

1464

1465

1466

1467

1468

1469

1470

1471

1472

1473

1474

1475

1476

1477

1478

1479

1480

1481

1482

1483

1484

1485

1486

1487

1488

1489

1490

1491

1492

1493

